

Zeitschrift für angewandte
Mathematik und Physik

Journal of Applied Mathematics and Physics
Journal de Mathématiques et de Physique appliquées

ZAMP

Editores: J. Ackeret, E. Baumann, P. Niggli, P. Scherrer
E. Stiefel, F. Stüssi, H. Ziegler

Redactor: R. Sängler

VOL. I - 1950



VERLAG BIRKHÄUSER · BASEL
SCHWEIZ · SWITZERLAND · SUISSE

Alle Rechte vorbehalten
Copyright 1950 by Verlag Birkhäuser AG., Basel
Printed in Switzerland

INHALT - CONTENTS - SOMMAIRE

ZUSAMMENFASSENDE BERICHTE

Survey Articles · Comptes rendus

	Seite Page	Nr. Issue
BUSCH, G.: Elektronenleitung in Nichtmetallen, I. Teil	3	(1)
II. Teil	81	(2)
RUTISHAUSER, H., SPEISER, A., und STIEFEL, E.: Programmgesteuerte digitale Rechengeräte (elektronische Rechenmaschinen), I. Teil	277	(5)
II. Teil ¹⁾	339	(6)
SCHAEFER, V. J.: Experimental Meteorology	153	(3)
Continued and finished	217	(4)

ORIGINALARBEITEN

Original Papers · Articles originaux

ACKERET, J., DEGEN, M., und ROTT, N.: Untersuchungen an gepfeilten und ungepfeilten Flügeln bei hohen Unterschallgeschwindigkeiten.	32	(1)
BAUMANN, E.: Über Scheinwiderstände mit vorgeschriebenem Verhalten des Phasenwinkels	43	(1)
DÄTWYLER, G.: Beiträge zur Hitzdrahtmethode	298	(5)
EPPRECHT, G. W.: Measurements of Electric Dipole Moments by a Microwave Resonance Method	138	(2)
FAVRE, H., et CHABLOZ, E.: Etude des plaques circulaires fléchies d'épaisseur linéairement variable	317	(5)
FREY, W., und LÜDI, F.: Zur Theorie der Travelling-Wave-Tube	237	(4)
GLASER, W., und BERGMANN, O.: Über die Tragweite der Begriffe «Brenn- punkte» und «Brennweite» in der Elektronenoptik und die starken Elek- tronenlinsen mit Newtonscher Abbildungsgleichung, I.	363	(6)
HENRICI, P.: Zur Berechnung der Eigenwerte von Matrizen durch Lochkarten- maschinen	185	(3)
LALLEMAND, A., et DUCHESNE, M.: Sur quelques propriétés de couches photo- électriques complexes	195	(3)
ROTT, N.: Flügelschwingungsformen in ebener kompressibler Potentialströmung	380	(6)
SAUER, R.: Elementare Theorie des langsam schwingenden Überschallflügels	248	(4)
SCHRENK, O.: Angenäherte Berechnung der gegenseitigen Beeinflussung zwi- schen Flügel und Rumpf im Überschallbereich	202	(3)
STIEFEL, E., und ZIEGLER, H.: Natürliche Eigenwertprobleme	111	(2)
STÜSSI, F.: Die numerische Lösung von Randwertproblemen mit Hilfe der Seil- polygongleichung	53	(1)
STÜSSI, F.: Die Grundlagen der mathematischen Plastizitätstheorie und der Versuch	254	(4)
ZIEGLER, H.: Zur Knickung der gedrückten und tordierten Schraubenfeder . .	189	(3)

¹⁾ Fortsetzung und Schluß in ZAMP II, 1951.

KURZE MITTEILUNGEN

Brief Reports · Communications brèves

	Seite Page	Nr. Issue
BAUMGARTNER, W., und SCHAETTI, N.: Antimon-Lithium-Photokathode. . .	268	(4)
EBERL, W.: Zur Multiplikation reeller Zahlen	411	(6)
GASSMANN, F.: Elastische Wellen in porösen Medien	144	(2)
NIGGLI, P.: Die zu einem Koordinatenwert gehörigen Auswahlregeln der Röntgeninterferenzen in verschiedenen Raumsystemen.	71	(1)
RUTISHAUSER, H.: Eine Konvergenzverbesserung für die Newtonsche Methode	211	(3)
SÄNGER, E., BREDT, I., und GOERCKE, P.: Ionisierung und Lumineszenz in Flammen	209	(3)
SCHILT, H.: Das Bestimmen von Linienintegralen mit Hilfe eines Integrativen	145	(2)

VARIA

Miscellaneous · Divers

Berichte über die Internationale Tagung für Kernphysik und Quantenelektrodynamik (FIERZ, M., HUBER, P., und TELEGI, V. L.)	74	(1)
Bericht über die internationale Tagung für Halbleiterphysik in Reading vom 10.-15. Juli 1950 (LABHART, H.)	333	(5)
Prof. Dr. Ludwig Prandtl, Göttingen (ACKERET, J.)	147	(2)
Die programmgesteuerte elektromechanische Rechenmaschine der ETH. (STIEFEL, E.)	334	(5)
Tagung der Gesellschaft für angewandte Mathematik und Mechanik (KREYSZIG, E.)	269	(4)

BUCHBESPRECHUNGEN

Book Reviews · Notices bibliographiques

ANDRONOW, A. A., and CHAIKIN, C. E.: Theory of Oscillations (Princeton University Press, New York 1949) (Ref. H. Ziegler)	216	(3)
DE BEAUCLAIR, W.: Verfahren und Geräte zur mehrdimensionalen Fourier-Synthese (Akademie-Verlag, Berlin 1949) (Ref. A. P. Speiser)	214	(3)
BERANEK, L. L.: Acoustic Measurements (John Wiley, New York 1949) (Ref. W. Furrer)	213	(3)
BERG, H.: Einführung in die Physik der festen Erde (S. Hirzel-Verlag, Zürich 1949) (Ref. E. Wanner)	151	(2)
BERGMANN, L.: Der Ultraschall (S. Hirzel-Verlag, Zürich 1949) (Ref. W. Furrer)	213	(3)
BRÄNDLI, H.: Theorie des Mehrfachschusses (Verlag Birkhäuser, Basel 1950) (Ref. E. Stiefel)	275	(4)
BURRI, C.: Das Polarisationsmikroskop (Verlag Birkhäuser, Basel 1950) (Ref. R. L. Parker)	336	(5)
CULLUM, D. J. W.: The Practical Application of Acoustic Principles (E. & F. N. Spon Ltd., London 1949) (Ref. W. Furrer)	77	(1)
DAVIES, M.: The Physical Principles of Gas Liquefaction and Low Temperature Rectification (Longmans, Green, London 1949) (Ref. G. Busch)	77	(1)
DUSHMAN, S.: Scientific Foundations of Vacuum Technique (John Wiley, New York 1949) (Ref. N. Schaetti)	149	(2)

	Seite Page	Nr. Issue
EMDE, F.: Tafeln elementarer Funktionen (B. G. Teubner, Leipzig 1948) (Ref. E. Stiefel)	152	(2)
EMDE, F., und JAHNKE, E.: Tafeln höherer Funktionen (B. G. Teubner, Leipzig 1948) (Ref. E. Stiefel)	152	(2)
FRITSCH, V.: Grundzüge der angewandten Geoelektrik (Manzsche Verlags- und Universitätsbuchhandlung, Wien 1949) (Ref. F. Gaßmann)	149	(2)
GOMBÁS, P.: Theorie und Lösungsmethoden des Mehrteilchenproblems der Wellenmechanik (Verlag Birkhäuser, Basel 1950) (Ref. R. Sängner)	274	(4)
HAMEL, G.: Theoretische Mechanik (Springer-Verlag, Berlin 1949) (Ref. H. Ziegler)	413	(6)
HAPPACH, V.: Ausgleichsrechnung (B. G. Teubner, Leipzig 1950) (Ref. F. Baeschlin)	416	(6)
HARRISON, G. R., LORD, R. C., and LOOFBOUROW, J. R.: Practical Spectroscopy (Prentice Hall, New York 1948) (Ref. K. Wieland)	337	(5)
HILBERT, D., und ACKERMANN, W.: Grundzüge der theoretischen Logik (Springer-Verlag, Berlin 1949) (Ref. P. Bernays)	150	(2)
HOUWINK, R.: Elastomers and Plastomers (Elsevier Publ., New York 1948) (Ref. F. Held)	273	(4)
JAEGER, CH.: Technische Hydraulik (Verlag Birkhäuser, Basel 1949) (Ref. H. Rouse, Iowa City)	336	(5)
KÜPFMÜLLER, K.: Die Systemtheorie der elektrischen Übertragung (Verlag S. Hirzel, Zürich 1949) (Ref. H. Thiemann)	79	(1)
LUCKEY, P.: Nomographie, praktische Anleitung zum Entwerfen graphischer Rechentafeln (B. G. Teubner, Leipzig 1949) (Ref. E. Völlm)	215	(3)
MADLUNG, E.: Die mathematischen Hilfsmittel des Physikers (Springer-Verlag, Berlin 1950) (Ref. M. Fierz)	272	(4)
PRINGSHEIM, P.: Fluorescence and Phosphorescence (Interscience Publ., New York 1949) (Ref. E. Baumann)	335	(5)
REDDICK, H. W.: Differential Equations (John Wiley, New York 1949) (Ref. E. Stiefel)	78	(1)
REUTTER, F.: Darstellende Geometrie (Verlag G. Braun, Karlsruhe 1947 und 1949) (Ref. M. Jeger)	414	(6)
SÄNGER, R.: Ballistische Störungstheorie unter besonderer Berücksichtigung der Witterungseinflüsse (Verlag Birkhäuser, Basel 1949) (Ref. R. von Wattenwyl)	80	(1)
SOMMERFELD, A.: Vorlesungen über theoretische Physik, Bd. I: Mechanik (Dieterichsche Verlagsbuchhandlung, Wiesbaden 1949) (Ref. H. Favre)	272	(4)
TREWMAN, H. F.: Electronics in the Factory (Pitman, London 1949) (Ref. K. Bernath)	271	(4)
VALENTINER, S.: Vektoranalysis (Walter de Gruyter, Berlin 1950) (Ref. M. Jeger)	416	(6)
WEBER, E.: Electromagnetic Fields, Theory and Application; Vol. I: Mapping of Fields (John Wiley, New York 1950) (Ref. J. Greig)	415	(6)
ZWORYKIN, V. K., and RAMBERG, E. G.: Photoelectricity and its Application (John Wiley, New York 1949) (Ref. E. Baumann)	148	(2)

AUTORENREGISTER

Index of Authors · Table des Auteurs

Z = Zusammenfassende Berichte – Survey Articles – Comptes rendus
 O = Originalarbeiten – Original Papers – Articles originaux
 M = Kurze Mitteilungen – Brief Reports – Communications brèves
 V = Varia – Miscellaneous – Divers
 B = Buchbesprechungen – Book Reviews – Notices bibliographiques

A

ACKERET, J., V 147
 ACKERET, J., DEGEN, M., und ROTT, N.,
 O 32
 ACKERMANN, W., und HILBERT, D., B 150
 ANDRONOW, A. A., and CHAIKIN, C. E.,
 B 216

B

BAESCHLIN, F., B 416
 BAUMANN, E., O 43, B 148, 335
 BAUMGARTNER, W., und SCHAEETTI, N.,
 M 268
 DE BEAUCCLAIR, W., B 214
 BERANEK, L. L., B 213
 BERG, H., B 151
 BERGMANN, L., B 213
 BERGMANN, O., und GLASER, W., O ...
 BERNAYS, P., B 150
 BERNATH, K., B 271
 BRÄNDLI, H., B 275
 BREDT, I., GOERCKE, P., und SÄNGER, E.,
 M 209
 BURRI, C., B 336
 BUSCH, G., O 3/81, V 147, B 77

C

CHABLOZ, E., und FAVRE, H., O 317
 CULLUM, D. J. W., B 77

D

DAVIES, M., B 77
 DÄTWYLER, G., O 298
 DEGEN, M., ACKERET, J., und ROTT, N.,
 O 32
 DUCHESNE, M., et LALLEMAND, A., O 195
 DUSHMAN, S., B 149

E

EBERL, W., M 411
 EMDE, F., B 152
 EMDE, F., und JAHNKE, E., B 152
 EPPRECHT, G. W., O 138

F

FAVRE, H., B 272
 FAVRE, H., et CHABLOZ, E., O 317
 FIERZ, M., B 272
 FIERZ, M., und HUBER, P., V 74
 FREY, W., und LÜDI, F., O 237
 FRITSCH, V., B 149
 FURRER, W., B 77, 213

G

GASSMANN, F., M 144, B 149
 GOMBÁS, P., B 274
 GOERCKE, P., BREDT, I., und SÄNGER, E.,
 M 209
 GRAMMEL, R., V 147
 GREIG, J., B 415

H

HAMEL, G., B 413
 HAPPAACH, V., B 416
 HARRISON, G. R., LORD, R. C., and LOOF-
 BOUROW, J. R., B 337
 HELD, F., B 273
 HENRICI, P., O 185
 HILBERT, D., und ACKERMANN, W., B 150
 HOUWINK, R., B 273
 HUBER, A., und ZIEGLER, H., O 189
 HUBER, P., und FIERZ, M., V 74

J

JAEGER, CH., B 336
 JAHNKE, E., und EMDE, F., B 152
 JEGER, M., B 414, 416

K

KÖNIG, H., V 270
 KREYSZIG, E., V 269
 KÜPFMÜLLER, K., B 79

L

LABHART, H., V 333
 LALLEMAND, A., et DUCHESNE, M., O 195

LOOFBOUROW, J. R., HARRISON, G. R.,
and LORD, R. C., B 337
LORD, R. C., HARRISON, G. R., and LOOF-
BOUROW, J. R., B 337
LUCKEY, P., B 215
LÜDI, F., V 271
LÜDI, F., und FREY, W., O 237

M

MADDELUNG, E., B 272

N

NÉEL, L., V 212
NIGGLI, P., M 71

P

PARKER, R. L., B 336
PELUGER, A., V 148
PRINGSHEIM, P., B 335

R

RAMBERG, E. G., and ZWORYKIN, V. K.,
B 148
REDDICK, H. W., B 78
REUTTER, F., B 414
ROTT, N., O 380
ROTT, N., ACKERET, J., und DEGEN, M.,
O 32
ROUSE, H., B 336
RUTISHAUSER, H., M 211
RUTISHAUSER, H., SPEISER, A., und STIE-
FEL, E., Z 277/339/ZAMP II, 1951

S

SÄNGER, E., BREDT, I., und GOERCKE, P.,
M 209
SÄNGER, R., B 80, 274, V 148

SAUER, R., O 248
SCHAEFER, V. J., Z 153/217
SCHAETTI, N., B 149
SCHAETTI, N., und BAUMGARTNER, W.,
M 268
SCHILT, H., M 145
SCHRENK, O., O 202
SOMMERFELD, A., B 272
SPEISER, A., B 214
SPEISER, A., RUTISHAUSER, H., und STIE-
FEL, E., Z 277/339/ZAMP II, 1951
STIEFEL, E., V 334, B 78, 152, 275
STIEFEL, E., RUTISHAUSER, H., und
SPEISER, A., Z 277/339/ZAMP II, 1951
STIEFEL, E., und ZIEGLER, H., O 111
STÜSSI, F., O 53, 254

T

TELEGDI, V. K., V 76
THIEMANN, H., B 79
TREWMAN, H. F., B 271

V

VALENTINER, S., B 416
VÖLLM, E., B 215

W

WANNER, E., B 151
VON WATTENWYL, R., B 80
WEBER, E., B 415
WIELAND, K., B 337

Z

ZIEGLER, H., B 216, 413
ZIEGLER, H., und HUBER, A., O 189
ZIEGLER, H., und STIEFEL, E., O 111
ZWORYKIN, V. K., and RAMBERG, E. G.,
B 148

Fasc. 1 (15. 1. 50)	pag. 1–80
Fasc. 2 (15. 3. 50)	pag. 81–152
Fasc. 3 (15. 5. 50)	pag. 153–216
Fasc. 4 (15. 7. 50)	pag. 217–276
Fasc. 5 (15. 9. 50)	pag. 277–338
Fasc. 6 (15. 11. 50)	pag. 339–416

